Ueber angeborene Pseudarthrosen und ihre Behandlung.

Auszug

aus der

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen Medizinischen Fakultät
der Universität Marburg

vorgelegt von

Nikolaus Schiwaroff

aus Orchowitza (Bulgarien)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Marburg 1922.

Buchdruckerei Hch. Kilber Nachf.

Angenommen: 25. III. 1922

Referent: Prof. Dr. Läwen.

Über angeborene Pseudarthrosen und ihre Behandlung

Zwei Fälle von angeborener Pseudarthrose am Unterschenkel, die in der Marburger Chirurgischen Klinik beobachtet und von Herrn Prof. Läwen operiert worden sind, gaben den Anlaß zu dieser Arbeit.

Fall I W. F. 12 Jahre aus Marburg.

Am linken Unterschenkel ist an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel ein rechtwinkliger Knick vorhanden, der angeblich von Geburt auf bestanden haben soll. Die Wadenmuskulatur bezw. Achillessehne sind stark verkürzt u. bewirken eine erhebliche Verschiebung der Ferse nach hinten und oben. Beim Belasten des Beines sinkt die Knickstelle auf den Fußrücken auf. Der linke Fuß ist deutlich atrophisch, ebenso der Unter- und Oberschenkel. Das Röntgenbild zeigt eine starke Knickung der Fibula und Tibia nach vorne. An der Knickstelle zwischen oberem und unterem Tibiafragment eine deutliche Aufhellung. Beide Fragmentenden sind unregelmäßig, diese der Fibula ohne Verbindung u. sind zugespitzt.

12. V. 21 Operation in Narkose [Prof. Läwen]. Etwa 10 cm langer Längsschnitt über der Pseudarthrosenstelle. Unten Schonung der Weichteile und Sehnen wurde die Pseudarthrosenstelle freigelegt. Die beiden Knochenenden sind ringsum von dicken schwartigen Massen umgeben. Mit Giglisäge werden beide Tibiaenden angefrischt. Die Anpassung der beiden Sägeflächen aufeinander gelingt nicht — dann erfolgt die quere Durchtrennung der Fibula und Tenotomie der Achillessehne. Jetzt läßt sich die Anpassung ausführen. In Blutleere wird von der

rechten Tibia ein etwa 7 cm langer, ½ cm dicker Span von 1 cm Breite entfernt und zwar derart, daß in der Mitte eine etwa ½ cm dicke Scheibe tiefer ausgesägt wird, die Mark enthält und die später zwischen die beiden Sägeflächen der Tibia eingepaßt werden soll, zwecks Regeneration vom Mark aus. Der Span wird auf Tibiastumpfen mittels Drahtschlingen befestigt. Der Fuß steht jetzt in guter Stellung.

Die Röntgenaufnahmen vom 20. VII. u. 5. X. von vorne nach hinten zeigen vielleicht Spur von Callusbildung. Der Knochenspan noch in guter Stellung. Klinisch Knochen fest, zeigen keinerlei abnorme Beweglichkeit.

Fall II W. Sp. 3 Jahre.

Angeblich Verkrümmung des rechten Unterschenkels von der Geburt an. Keine rachitischen Zeichen. Der rechte Unterschenkel zeigt an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel einen fast rechtwinkligen Knick. An der Stelle der Knickung fühlt man deutlich unter der Haut scharf hervorspringend die beiden Enden der Tibia und Fibula, die sich ausgiebig verschieben lassen. Das Röntgenbild ergibt einen klaffenden Spalt an der Knickstelle, wo die beiden Tibiafragmentenden einander berühren.

6. XI. 20. In Narkose Operation (Prof. Läwen). Freilegen der Pseudarthrosenstelle. Drahtnaht der Tibia in gestreckter Stellung. Periostmuskelnähte über der Nahtstelle. Die Röntgenbilder vom 13. IV. und 20. VII. zeigen ganz geringe Spur von Callusbildung. Knochen ist noch nicht ganz fest und noch ein mäßiges Federn vorhanden.

Die angeborene Pseudarthrose gehört zu den seltenen Mißbildungen.

Nach **Marchand** unterscheidet man der Zeit ihres Entstehens nach primäre und sekundäre Mißbildungen. Zu den ersteren gehören die Störungen der ersten Anlage, zu den letzteren die von Teilen, die in der Entwicklung begriffen sind.

Die uns hier beschäftigenden Pseudarthrosen sind bezüglich ihrer Entstehungszeit in der Mehrzahl der Fälle dieser Epoche zuzuweisen.

Wenn wir an eine Einteilung der Mißbildungen hinsichtlich ihrer Genese gehen, so können wir äußere u. innere Ursachen unterscheiden. Zu den äußeren Ursachen gehören die mechanischen Einwirkungen - Trauma - die den Leib der Schwangeren treffen, also intrauterine Frakturen; ferner während der Geburt durch verschiedene geburtshilfliche Operationen - intrapartum - entstandene Frakturen. Zu den inneren mechanischen Ursachen gehören amniotische Stränge.

Alle intrauterinen Frakturen haben ihren Sitz (**Sperling**) weitaus in der Mehrzahl der Fälle am Unterschenkel u. zwar zwischen mittlerem und unterem Drittel.

Die Frakturen, die im intrauterinen Leben des Kindes, infolge mangelhafter Callusbidung entstehen, sind prädisponiert pseudarthrotisch zu werden.

Wir können entweder eine einfache Knickung od. eine Kontinuitätstrennung - noch bestehende Fraktur finden. Alle diese Zustände gehören zu dem Gebiet der Pseudarthrosen und nennen wir sie „angeborene Pseudarthrosen". Man rechnet zu ihnen nicht nur die, die bereits bei der Geburt vorhanden sind, sondern auch diejenigen, welche während der ersten Kindheit entstehen. So haben wir bei Fall I eine Verkrümmung des linken, bei Fall II eine am rechten Unterschenkel, die angeblich bereits von der Geburt an bestanden haben sollen. Die Verkrümmung sitzt an der typischen Stelle zwischen mittlerem u. unterem Drittel des Unterschenkels. Es ist an dieser Stelle abnorme Beweglichkeit klinisch ebenso wie röntgenologisch Kontinuitätstrennung beider Knochen vorhanden.

Die auffallendste Erscheinung der kindlichen Pseudarthrose ist das hochgradige Zurückbleiben der befallenen Extremität in seinem Wachstum der Muskulatur und des Knchens und zwar nicht nur der befallenen unteren Knochenteile, sondern der ganzen Extremität oberhalb und unterhalb der Pseudarthrose.

Am häufigsten kommen die angeborenen kindlichen Pseudarthrosen beim Unterschenkel und seltener an anderen Extremitätenteilen vor.

Die Prognose aller kindlich Pseudarthrosen gilt allgemein als schlecht.

In der Behandlung der Pseudarthrosen müßen wir zwischen unblutigen und blutigen - rein operativen Verfahren unterscheiden. Das nicht operative Verfahren ist am meisten in der voraseptischen Zeit geübt worden und ohne Erfolg gewesen. Deshalb ist man schon in voraseptischer Zeit zu operativem Verfahren übergegangen. Von diesem haben wir verschiedene Methoden.

In der neueren Zeit wird mit großem Eifer die osteoplastische Methode mit lebensfähigem Knochen bezw. osteoplastischem Gewebe angewandt. Der Zweck ist der, daß mit Hilfe der knochenbildenden Fähigkeiten des Implantats eine knöcherne Vereinigung zu erzielen ist. Das Wesentliche bei dieser Methode ist, daß der Knochen möglichst mit Periost transplantiert werden soll; beide Knochenfragmente bis zum Mark reseziert werden oder das Transplantat in sie eingebohrt werden soll. Dieses Verfahren wird entweder als freie Transplantation oder als gestielte (**Reichel**) angewandt. Besonders **Codivilla** hat sich mit dieser modernen Osteoplastik viel beschäftigt und sie ausgearbeitet. Aus technischen Gründen ist die freie Transplation die herrschende.

In F a l l I ist dieses Verfahren modifiziert (**Läwen**) mit zufriedenstellendem Erfolg angewandt worden. Wenn man einen Erfolg bei der Behandlung der kindlichen Pseudarthrose erzielen will, so muß man das Verfahren mit lebensfähigen Knochen anwenden.